

01272.020655.

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)	
	:	Examiner: Not Yet Assigned
MASAHITO YOSHIDA)	
	:	Group Art Unit: Not Yet Assigned
Application No.: Not Yet Assigned)	
	:	
Filed: Concurrently Herewith)	
	:	
For: INK-JET PRINTING APPARATUS)	January 29, 2004

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

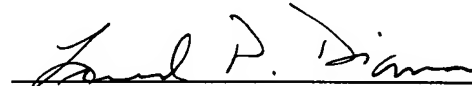
Sir:

In support of Applicant's claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed is
a certified copy of the following foreign application:

Japan 2003-024919, filed January 31, 2003.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our New York office by telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,



Attorney for Applicant

Leonard P. Diana

Registration No. 29,296

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3800
Facsimile: (212) 218-2200

NY_MAIN 403924v1

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

CFC00655

US

CN

Appln No. NYA

CAU: NYA

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2003年 1月31日

出願番号
Application Number: 特願2003-024919

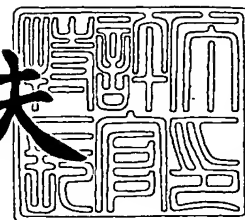
[ST. 10/C]: [JP2003-024919]

出願人
Applicant(s): キヤノン株式会社

2004年 1月14日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3111232

【書類名】 特許願

【整理番号】 251768

【提出日】 平成15年 1月31日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B41J 2/01

【発明の名称】 インクジェット記録装置

【請求項の数】 1

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キヤノン株式会
社内

 【氏名】 吉田 正仁

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100077481

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 谷 義一

【選任した代理人】

 【識別番号】 100088915

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 阿部 和夫

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 013424

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703598

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 インクジェット記録装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 インクを吐出する記録手段を用いて記録を行うインクジェット記録装置において、

前記記録手段からインクを受容することで前記記録手段のインク吐出状態を良好な状態にするための動作を行う回復手段と、

該回復手段が受容し、その排出部から流路を介して排出されるインクを吸収保持するインク保持手段と、

を具え、前記回復手段と前記インク保持手段とが前記インクジェット記録装置の使用時の姿勢においてほぼ同じ高さに配置されるとともに、前記流路が、前記回復手段の排出部および前記インク保持手段に対する接続部を除いて密閉空間として形成され、かつ前記流路には前記排出部から前記保持部まで空隙を存在させた状態で吸収体が配置されてなることを特徴とするインクジェット記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、記録手段から記録媒体に対してインクを吐出させて記録を行うインクジェット記録装置に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

プリンタ、複写機、ファクシミリ等の機能を有する記録装置、あるいはコンピューターやワードプロセッサ等を含む複合型電子機器やワークステーション等の出力機器として用いられる記録装置は、画像情報に基づいて紙、布、プラスチック薄板等の記録媒体に画像を記録していくように構成されている。そして記録装置は、記録方式により、インクジェット式、ワイヤドット式、サーマル式、レーザービーム式等に分けることができる。

【0 0 0 3】

ここで、シリアルスキャン方式を採るシリアルタイプの記録装置においては、

記録媒体を所定の記録位置にセットした後、記録媒体に沿って移動するキャリッジ上に搭載した記録手段によって画像を記録走査（主走査）し、1行分の記録を終了した後に所定量の記録媒体搬送（副走査）を行い、その後に再び停止した記録媒体に対して、次の画像を記録走査するという動作を繰り返すことにより、記録媒体全体への記録が行われる。一方、記録媒体の幅に対応した範囲にわたって記録素子が配列されてなる記録手段を用い、搬送方向の副走査のみで記録動作を行うラインタイプの記録装置においては、記録媒体を所定の記録位置にセットし、一括して1行分の記録を行った後、所定量の記録媒体搬送（ピッチ送り）を行い、さらに次の行の記録を一括して行う動作を繰り返すことにより、記録媒体全体への記録が行われる。

【0 0 0 4】

上記記録方式のうちインクジェット方式を採用する記録装置（インクジェット記録装置）は、記録手段（記録ヘッド）から記録媒体にインクを吐出して記録を行うものであり、記録手段のコンパクト化が容易であり、高精細な画像を高速で記録することができるとともに、特別な処理を施していない所謂普通紙に対しても記録することを行うことができることからランニングコストが低廉であり、またノンインパクト方式であるため騒音の発生が少なく、しかも多色のインクを使用したカラー画像記録に対応することが容易であるなどの利点を有している。

【0 0 0 5】

かかるインクジェット記録装置にもシリアルタイプのものとラインタイプのものがあり、前者は、複数の記録素子（吐出口）を具備した記録手段（記録ヘッド）を記録媒体に対し走査させながら記録を行う記録主走査と、この記録主走査とは直交する方向に記録媒体を搬送させる副走査とを交互に繰り返すことにより画像を形成させるもので、特に小型で廉価に構成出来ることから、パーソナルユースに適し、市場にも数多く提供されている。一方後者は、記録媒体の幅方向に多数の吐出口を配列してなる所謂フルマルチタイプの記録ヘッドを用い、記録媒体を吐出口の配列方向とは異なる方向に相対的に移動させることにより画像を完成させるもので、記録ヘッドが長尺になるために記録装置が比較的高価で大型なものとなりやすいが、記録速度の点ではシリアルタイプのものを上回ることがで

きる。

【0 0 0 6】

ここで、インクジェット方式による記録ヘッドにも種々の吐出方式を採るものがあるが、特に熱エネルギーを利用してインクを吐出するインクジェット式の記録ヘッドは、半導体製造工程と同様のエッチング、蒸着、スパッタリング等のプロセスを経て基板上に電気熱変換体、電極、液路壁、天板などを形成することにより、液路ないし吐出口を高密度に多数配置したものを容易かつ精度高く製造することができることから、記録の高精細化および高速化を実現でき、また記録ヘッドないしはこれを用いる記録装置の一層のコンパクト化を図ることができる。

【0 0 0 7】

このようなインクジェット記録装置では、一般に、安定したインク吐出性能を維持または回復するために回復動作（回復操作）を行う装置が付加されることが多い。この回復動作としては、記録ヘッドの吐出口形成面を払拭部材で払拭することにより吐出口付近に付着した増粘インクや紙粉などを除去するためのワイピング、記録ヘッドに対して吸引力を作用させることで記録ヘッド内の増粘したインクや気泡を強制排出して新鮮なインクと置換させる吸引回復、記録動作中に使用されなかった液路から増粘したインクを吐出させてしまうことで新鮮なインクと置換する予備吐出などがある。

【0 0 0 8】

ここで、吸引回復動作は吐出口形成面にキャッピングを施して負圧を作用させることにより吐出口から強制的にインクを吸い出す動作である。かかる吸引を行うための回復手段には一般にポンプが具備され、またそのポンプとしては、可撓性のチューブを押しつぶしながら移動するコロを用いる所謂チューブポンプや、シリンダ内をピストンが移動する形態のピストンポンプなどが使用され、かかる吸引回復動作が行われる場合には比較的大量の廃インクが発生する。

【0 0 0 9】

さて、これらの回復動作によって生じた廃インクは回復装置から本体内部に設けた廃インク吸収体へ導かれ、外部へ漏れないよう保持される。廃インク吸収体はインクに対して毛管力による吸収性や拡散性に優れた繊維を用いたシート部材

が使用されることが多い。

【0 0 1 0】

図 1 はインクジェット記録装置の従来の構成例を示す斜視図である。

図示のインクジェット記録装置は、記録媒体を 1 枚ずつ装置本体内の搬送部 2 0 へと給送する給紙部 1 0 と、当該記録媒体を所定の記録位置へと導くと共に記録媒体を記録位置から排出する搬送部 2 0 と、搬送部 2 0 の下流に位置する排出部 3 0 と、搬送部 2 0 によって搬送された記録媒体に画像データに従った記録を行う記録部 4 0 と、記録部 4 0 等に対する回復処理を行う回復部 6 0 と、これら各部を支持して一体の記録装置を構成するためのシャーシ 7 1 とから構成されている。

【0 0 1 1】

図 2 はかかるインクジェット記録装置の回復部 6 0 と廃インク吸収体との配置関係を示す斜視図である。従来のインクジェット記録装置においては装置内部のレイアウトとして、回復部 6 0 の下の下ケース 4 上に廃インク吸収体 6 4 が配置され、回復動作に伴って発生する廃インクが重力の作用によって滴下するのを受容し、吸収体構成材の毛管力で吸収体 6 4 内に拡散させ、さらに溶剤の蒸発を行わせつつ保持するようにした構造になっている。

【0 0 1 2】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、近年ではインクジェット記録装置に対して一層の小型化や携帯性機能の向上が求められている。この要求に応えるためには、装置本体の高さ（厚み）を極力小として薄型化を図ることが強く好ましい。しかしながら、従来のように回復装置の下に廃インク吸収体を配置する構成はそのような薄型化を図るための設計上の制約となっていた。また、携帯性を向上するためには装置がどのような向きで輸送・搬送されても、廃インクを装置の外部に漏らすような不都合が発生しないようにすべきである。

【0 0 1 3】

本発明の目的は、小型にして携帯性機能の高いインクジェット記録装置を実現するとともに、回復動作により発生する廃インクを効率よく確実に廃インク吸収

体全体に導き、かついかなる姿勢あっても漏洩なく保持できるようにすることにある。

【0 0 1 4】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明は、インクを吐出する記録手段を用いて記録を行うインクジェット記録装置において、前記記録手段からインクを受容することで前記記録手段のインク吐出状態を良好な状態にするための動作を行う回復手段と、該回復手段が受容し、その排出部から流路を介して排出されるインクを吸収保持するインク保持手段と、を具え、前記回復手段と前記インク保持手段とが前記インクジェット記録装置の使用時の姿勢においてほぼ同じ高さに配置されとともに、前記流路が、前記回復手段の排出部および前記インク保持手段に対する接続部を除いて密閉空間として形成され、かつ前記流路には前記排出部から前記保持部まで空隙を存在させた状態で吸収体が配置されてなることを特徴とする。

【0 0 1 5】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明を詳細に説明する。

【0 0 1 6】

図 3 は、本発明の一実施形態によるインクジェット記録装置を、その外装を取り除いて記録動作機構の全体を露出させた状態で示す斜視図である。

【0 0 1 7】

本実施形態における記録動作機構は、図 1 に示した従来例と同様、概して、記録媒体を 1 枚ずつ装置本体内の搬送部 2 0 0 へと給送する給紙部 1 0 0 と、当該記録媒体を所定の記録位置へと導くと共に記録媒体を記録位置から排出する搬送部 2 0 0 と、搬送部 2 0 0 の下流に位置する排出部 3 0 0 と、搬送部 2 0 0 によって搬送された記録媒体に画像データに従った記録を行う記録部 4 0 0 と、記録部 4 0 0 等に対する回復処理を行う回復部 6 0 0 と、これら各部を支持して一体の記録装置を構成するためのシャーシ 7 0 1 とから構成されている。記録媒体の搬送方向（副走査方向）は矢印 A、記録部 4 0 0 の往復動作方向（主走査方向）

は矢印Bである。

【0018】

本実施形態が従来例と大きく異なるのは、従来例では図2に示したように回復部60の下の下ケース4上に廃インク吸収体64が配置されていたのに対し、本実施形態では、通常使用時の図示の姿勢において廃インク吸収部であるドレインパック642を給紙部100の後方に配置することで、インクジェット記録装置の厚み（高さ）を低減して薄形化を図り、小型にして携帯性機能の高いインクジェット記録装置を実現するものである。そのための構成、および回復動作により発生する廃インクを効率よく確実に廃インク吸収体全体に導き、かついかなる姿勢あっても漏洩なく保持できるようにするための構成について以下に詳述する。

【0019】

図4は図3のインクジェット記録装置の回復部600とドレインパック642との配置関係を示す斜視図である。

【0020】

640は吸引回復動作に際して吐出口形成面に負圧を作用させることにより吐出口から強制的にインクを吸い出すためのポンプであり、本実施形態ではピストンポンプ形態のものをを用いている。そして、ポンプ640の排出口から排出される廃インクは、ポンプその他の機構を支持するベース604に蓋部材643を溶着することで形成された廃インク流路641を通り、給紙部100の後方すなわち本体機構の背面側に配置されたドレインパック642内の廃インク吸収体645へと、毛管現象により移送・吸収される。ドレインパック642はインクの吸収性および拡散性に優れた廃インク吸収体645をドレインパックケース部材647に収め、ドレインパック蓋部材652を溶着して封止してなるものである。

【0021】

図5および図6はポンプ640から廃インク吸収体645に至る廃インク系の構成を説明するために、廃インクの移送ないし吸収保持に関わる部分を抜き出して示す斜視図である。

【0022】

まず、ベース604に設けられた廃インク流路641は、例えば、高さ約4m

mおよび幅 4 mmの断面矩形状を有し、ピストンポンプ 6 4 0の排出口からドレインパック 6 4 2まで水平に長さ約 8 0 mmにわたって延在する空間であり、ピストンポンプ 6 4 0の排出口に接続される一端およびドレインパック 6 4 2内部の廃インク吸収体 6 4 5につながる一端以外は密閉されるよう、図 4 に図示したベース蓋部材 6 4 3をベース 6 0 4 に溶着することで形成されている。廃インク流路 6 4 1 内部には、ドレインパック 6 4 2 内の廃インク吸収体 6 4 5 と同一素材もしくは同等の性能の素材でなる厚さ 2 mmの流路吸収体 6 4 4 が配設され、その一端は廃インク吸収体 6 4 5 に当接している。

【 0 0 2 3 】

すなわち、本実施形態においては、ポンプ 6 4 0 を含む回復部 6 0 0 と、この回復部 6 0 0 から排出される廃インクを保持するドレインパック 6 4 2 の廃インク吸収体 6 4 5 とは記録装置の使用時の姿勢においてほぼ同じ高さに配置され、両者を接続する廃インク流路 6 4 1 が外部に対して密閉された内部空間を有し、かつその密閉空間には、ポンプ 6 4 0 の排出部との接続部からドレインパック 6 4 2 との接続部まで空隙が存在するように流路吸収体 6 4 4 が配置されるものである。また、流路吸収体 6 4 4 は、廃インク吸収体 6 4 5 に接続された状態で配置されるものである。さらに、廃インク流路 6 4 5 は回復部 6 0 0 のベース 6 0 4 と一体に設けられて、回復部 6 0 0 内に設けられたポンプ 6 4 0 のインク排出口とドレインパック 6 2 4 に収納された廃インク吸収体とを接続するものである。

【 0 0 2 4 】

そして、回復動作に伴ってポンプ 6 4 0 から排出されたインクは流路吸収体 6 4 4 に吸収され、しかるのち毛管現象により廃インク吸収体 6 4 5 へと吸収拡散される。製品の姿勢差により吸収拡散速度は異なってくるが、廃インクは回復部からドレインパックへと吸収拡散される。

【 0 0 2 5 】

記録ヘッドの不具合を解消する等の理由により連続したインクの排出が行われ、排出量が流路吸収体 6 4 4 の吸収速度を上回る場合は、あふれたインクは廃インク流路 6 4 1 の内壁と流路吸収体 6 4 4 との空隙である密閉空間に一旦保持さ

れ、その後の時間経過に従って流路吸収体 6 4 4 さらには廃インク吸収体 6 4 5 へと吸収される。

【 0 0 2 6 】

なお、廃インク流路 6 4 1 は、ベース 6 0 4 に予め形成された溝に対して平板状の蓋部材を取り付けることで形成されるものでも、あるいはベース面にチャンネル状の蓋部材を取り付けることで形成されるものでも、あるいはまたベース 6 0 4 に形成された溝に対してチャンネル状の蓋部材を取り付けることで形成されるものでもよい。

【 0 0 2 7 】

また、ベース 6 0 4 は、回復部 6 0 0 の構成要素であるポンプ 6 4 0 のほか、その駆動を含む回動動作を行うための駆動源と記録媒体の給紙動作を行うための駆動源とに兼用されるモータその他の部材を取り付けるためのベースとすることができる。

【 0 0 2 8 】

さらに、ポンプ 6 4 0 としても、上述のようなピストンポンプとするほか、チューブポンプの形態であってもよい。

【 0 0 2 9 】

次に、本実施形態においては、ドレインバックケース部材 6 4 7 は、回復部 6 0 0 の後方にあつて廃インク流路 6 4 1 に接続される部分から、記録装置の背面側に沿って主走査方向に延在している。そして、記録装置の他の構成部材と干渉しないよう適切に形状が定められるとともに、記録媒体の挿入を案内するよう装置内方に向かうテーパ面が形成されている。また、ドレインバックケース部材 6 4 7 には、その内部空間の形状に合わせて、図 5 に示すように廃インク吸収体 6 4 5 が内部空間のほぼ全体にわたって充填される。

【 0 0 3 0 】

かかるドレインバックケース部材 6 4 7 の構成についてより詳細に述べる。

図 7 はドレインバックケース部材 6 4 7 の内部構成を示す斜視図である。また、図 8 はドレインバックケース部材 6 0 7 にドレインバック蓋部材 6 5 2 を取り付けてドレインバック 6 4 2 を組み立てた状態を示す一部破断斜視図である。

【 0 0 3 1 】

本実施形態のドレインパッケージ部材 6 4 7 は、ベース 6 0 4 の廃インク流路 6 4 1 側とつながる一端 6 0 4 A からドレインパック蓋部材 6 4 3 の溶着部まで、2 本のリブ 3 が平行に延在している。このため、ドレインパック 6 4 2 を組み立てたときには、リブ 3 の根元には吸収体 6 4 5 とドレインパッケージ部材 6 4 7 の内壁との間にきわめて細い空間が形成される。

【 0 0 3 2 】

このリブ 3 の根元に形成される空間をさらに、ドレインパック蓋部材 6 5 2 の溶着時の位置決めを兼ねるリブ 2 につなげ、このリブ 2 の根元に形成される隙間がドレインパッケージ部材 6 4 7 の上部に設けられた穴 1 で大気に連通するようにリブ 2 を構成しておく。これにより、ベース 6 0 4 に設けられた廃インク流路 6 4 1 内の空間は、リブ 3 および 2 によりドレインパック 6 4 2 の内壁と吸収体 6 4 5 との間に形成される隙間を介して大気に連通する。

【 0 0 3 3 】

すなわち、本実施形態のドレインパック 6 4 2 において、廃インク吸収体 6 4 5 は廃インク流路 6 4 1 に接続される個所 6 4 0 A と大気連通部である穴 1 とを除き密閉収納された構成であるとともに、廃インク流路 6 4 1 に接続される個所 6 0 4 A と穴 1 との間には廃インク吸収体 6 4 5 の外部とドレインパック内壁との間の隙間を通り連続した空間が形成されるものである。そして、ドレインパック 6 4 2 内部の当該連続した空間は、廃インク流路 6 4 1 内の空間と接続され、連続しているものである。

【 0 0 3 4 】

その結果、ピストンポンプ 6 4 0 の排出口は廃インク流路 6 4 1 内の空間からドレインパック 6 4 2 内の隙間を介して大気に連通するので、ピストンポンプ 6 4 0 のインク排出側の流路抵抗は低く抑えられ、かつ廃インクは隙間を伝わるうちに廃インク吸収体 6 4 5 に吸収されてしまうので、廃インク吸収体 6 4 5 が飽和状態となるまでは外部に漏れ出ることはない。

【 0 0 3 5 】

なお、ドレインパック 6 4 2 内部の上記連続空間は大気連通部である穴 1 に近

づくにつれて狭くなるように構成することができ、穴 1 に向かって廃インクの流れの抵抗を大きくし廃インク吸収体 6 4 5 への吸収を促進することでインクの漏出を一層効果的に防止することができる。

【 0 0 3 6 】

本発明の実施態様を以下に列挙する。

【 0 0 3 7 】

〔実施態様 1〕 インクを吐出する記録手段を用いて記録を行うインクジェット記録装置において、

前記記録手段からインクを受容することで前記記録手段のインク吐出状態を良好な状態にするための動作を行う回復手段と、

該回復手段が受容し、その排出部から流路を介して排出されるインクを吸収保持するインク保持手段と、

を具え、前記回復手段と前記インク保持手段とが前記インクジェット記録装置の使用時の姿勢においてほぼ同じ高さに配置されるとともに、前記流路が、前記回復手段の排出部および前記インク保持手段に対する接続部を除いて密閉空間として形成され、かつ前記流路には前記排出部から前記保持部まで空隙を存在させた状態で吸収体が配置されてなることを特徴とするインクジェット記録装置。

【 0 0 3 8 】

〔実施態様 2〕 前記インク保持手段は、前記流路に接続される個所と大気に連通した個所とを除いて密閉される容器と、該容器に収納された吸収体とを有することを特徴とする実施態様 1 に記載のインクジェット記録装置。

【 0 0 3 9 】

〔実施態様 3〕 前記流路に接続される個所と前記大気に連通した個所との間には、前記容器の内部において前記収納された吸収体の外部を通り連続した空間が設けられていることを特徴とする実施態様 2 に記載のインクジェット記録装置。

【 0 0 4 0 】

〔実施態様 4〕 前記連続した空間は、前記流路に接続される個所において前記流路の空隙と接続され連続していることを特徴とする実施態様 3 に記載のインクジェット記録装置。

【0041】

〔実施態様5〕 前記連続した空間は、前記流路に接続される個所から前記大気に連通した個所に向けて狭くなるように形成されていることを特徴とする実施態様4に記載のインクジェット記録装置。

【0042】

〔実施態様6〕 前記流路に配置された吸収体は前記容器に収納された吸収体に接続されていることを特徴とする実施態様2ないし4のいずれかに記載のインクジェット記録装置。

【0043】

〔実施態様7〕 前記流路は前記回復手段と一体に設けられていることを特徴とする実施態様1ないし6のいずれかに記載のインクジェット記録装置。

【0044】

〔実施態様8〕 前記回復手段は、前記記録手段のインク吐出部に対し吸引力を作用することでインクを強制排出させるためのポンプを有し、前記流路は前記ポンプを支持するベースに一体化されて、前記ポンプの排出口と前記インク保持手段とを接続することを特徴とする実施態様7に記載のインクジェット記録装置。

【0045】**【発明の効果】**

以上説明したように、本発明によれば、小型にして携帯性機能の高いインクジェット記録装置を実現できるとともに、回復動作により発生する廃インクを効率よく確実に廃インク吸収体全体に導き、かついかなる姿勢あっても漏洩なく保持できるようになる。

【図面の簡単な説明】**【図1】**

従来のインクジェット記録装置の構成を示す斜視図である。

【図2】

図1のインクジェット記録装置の回復部と、回復動作に伴って発生する廃インクを保持する吸収体との配置関係を示す斜視図である。

【図 3】

本発明の一実施形態によるインクジェット記録装置を、その外装を取り除いて記録動作機構の全体を露出させた状態で示す斜視図である。

【図 4】

図 3 のインクジェット記録装置の回復部と、回復動作に伴って発生する廃インクを保持する部材であるドレインパックとの配置関係を示す斜視図である。

【図 5】

本実施形態の回復部を構成するポンプから廃インク吸収体に至る廃インク系の構成を説明するために、廃インクの移送ないし吸収保持に関わる部分を図 4 の構成から抜き出して示す斜視図である。

【図 6】

本実施形態の回復部を構成するポンプから廃インク吸収体に至る廃インク系の構成を説明するために、廃インクの移送ないし吸収保持に関わる部分を図 4 の構成から抜き出して示す斜視図である。

【図 7】

ドレインパックを構成するドレインパックケース部材の内部構成例を示す斜視図である。

【図 8】

ドレインパックケース部材にドレインパック蓋部材を取り付けてドレインパックを組み立てた状態を示す一部破断斜視図である。

【符号の説明】

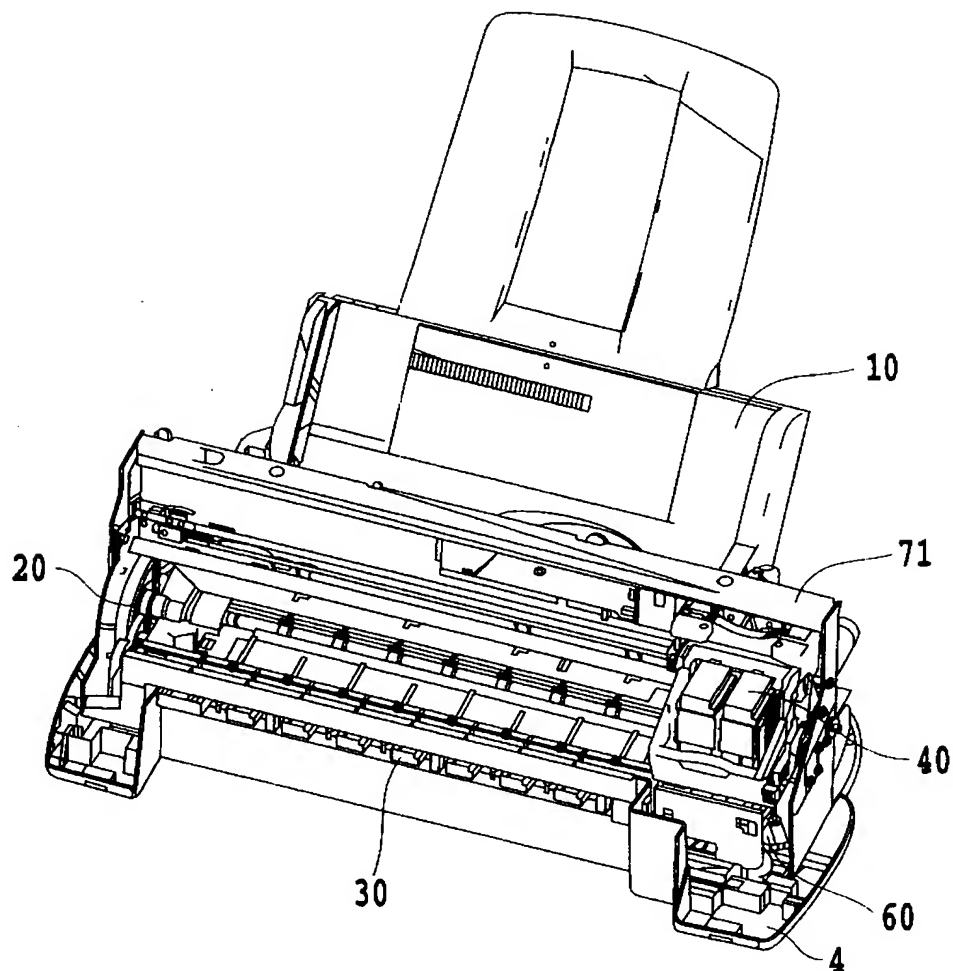
- 1 穴
- 2 リブ
- 3 リブ
- 4 下ケース
- 10、100 自動給紙部
- 20、200 搬送部
- 30、300 排出部
- 40、400 記録部

6 0、6 0 0 回復部
6 0 4 ベース
6 4 0 ピストンポンプ
6 4 1 廃インク流路
6 4 2 ドレインパック
6 4 3 ベース蓋部材
6 4 4 流路吸収体
6 4 5 廃インク吸収体
6 4 7 ドレインパックケース部材
6 5 2 ドレインパック蓋部材
7 0 1 シャーシ

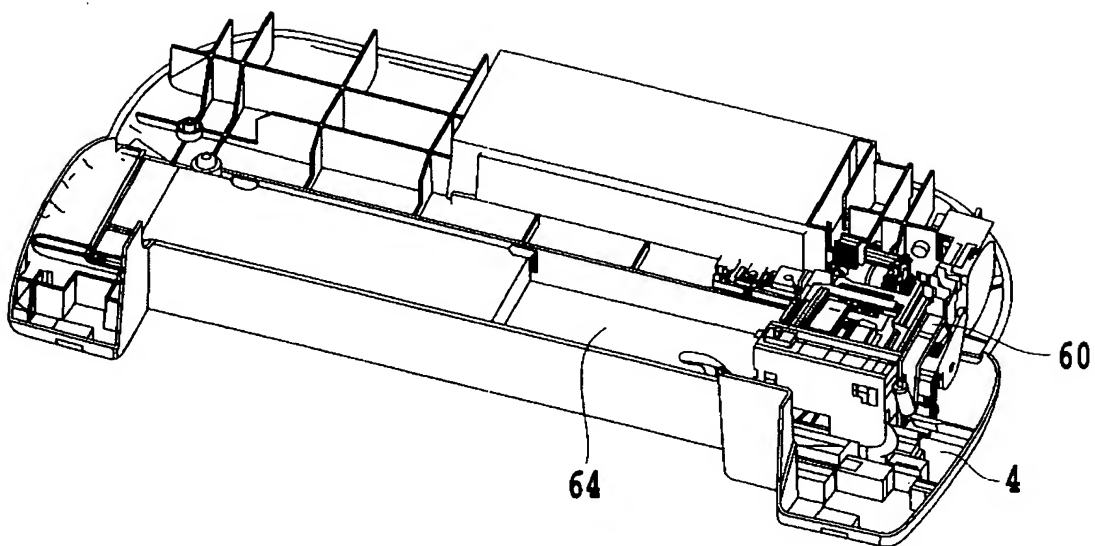
【書類名】

図面

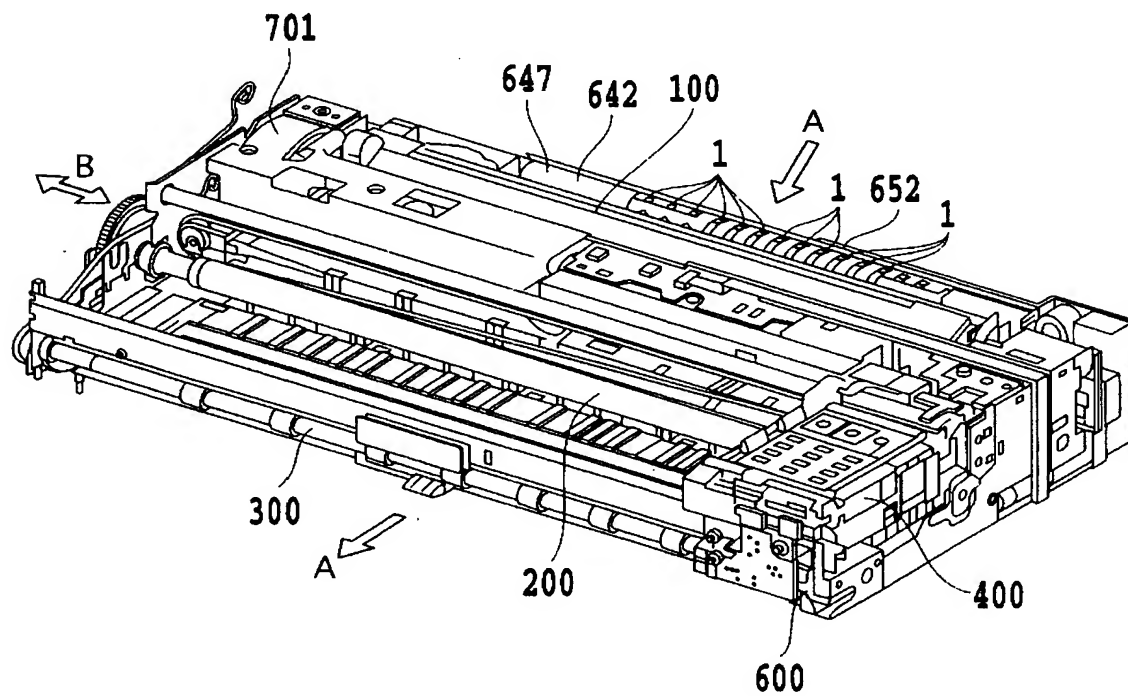
【図 1】



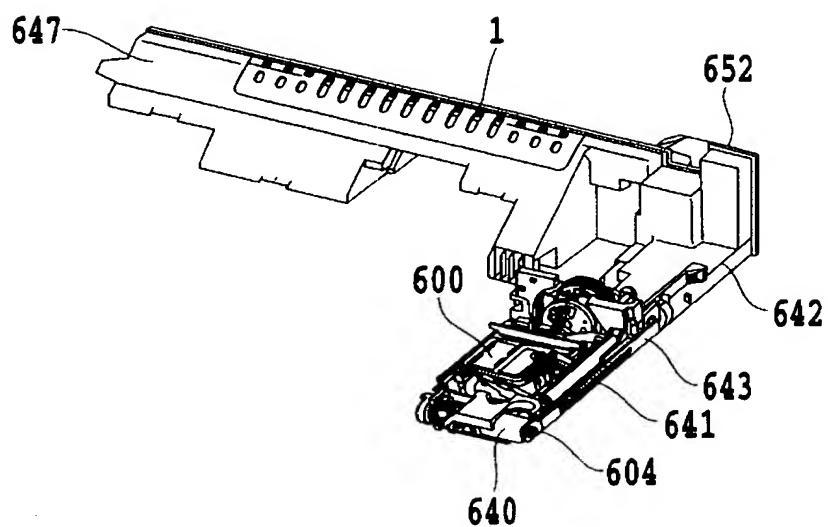
【図 2】



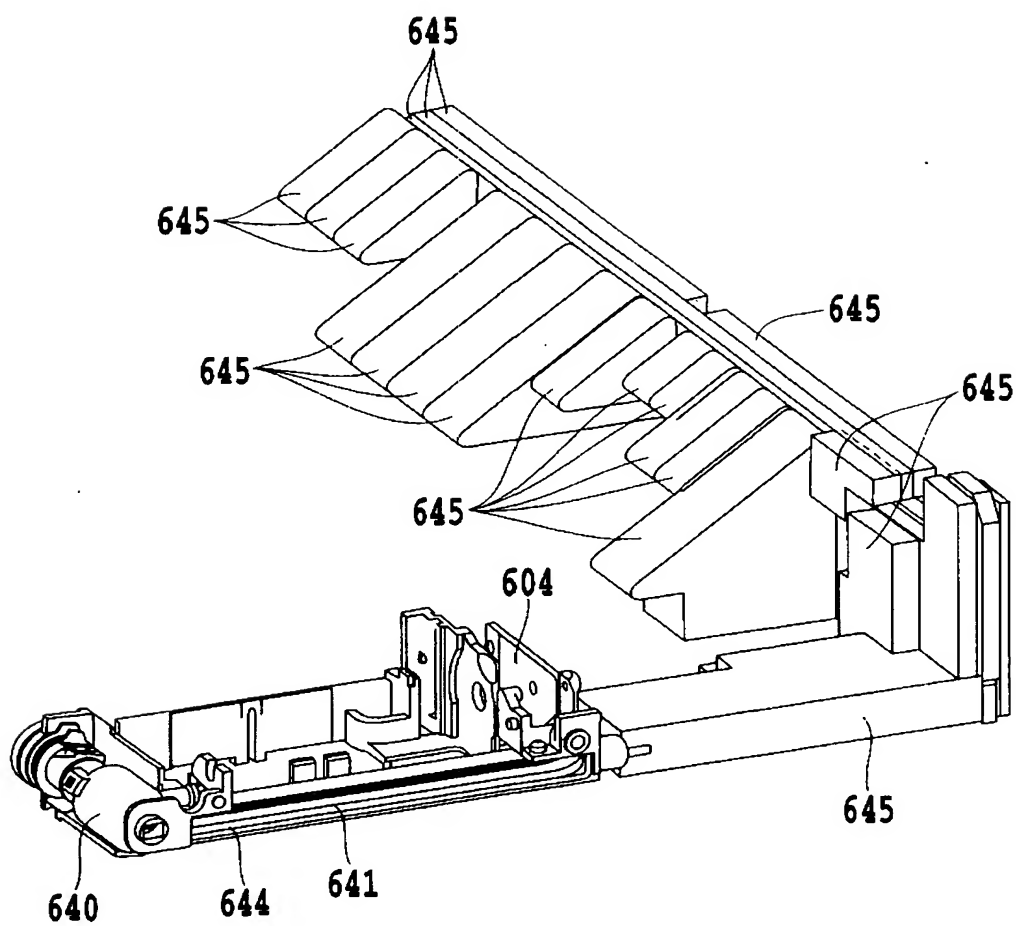
【図 3】



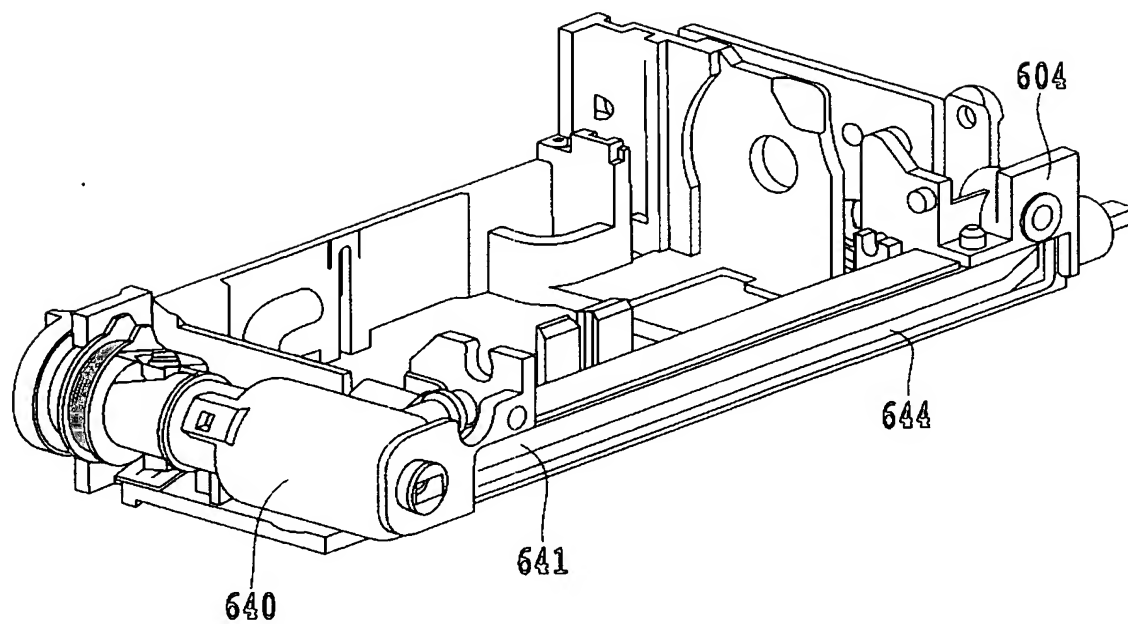
【図 4】



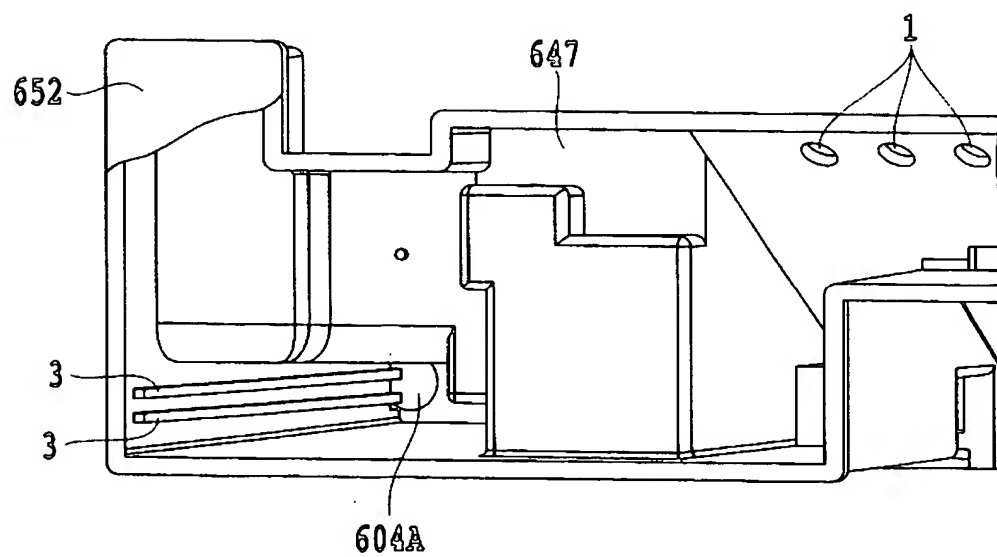
【図 5】



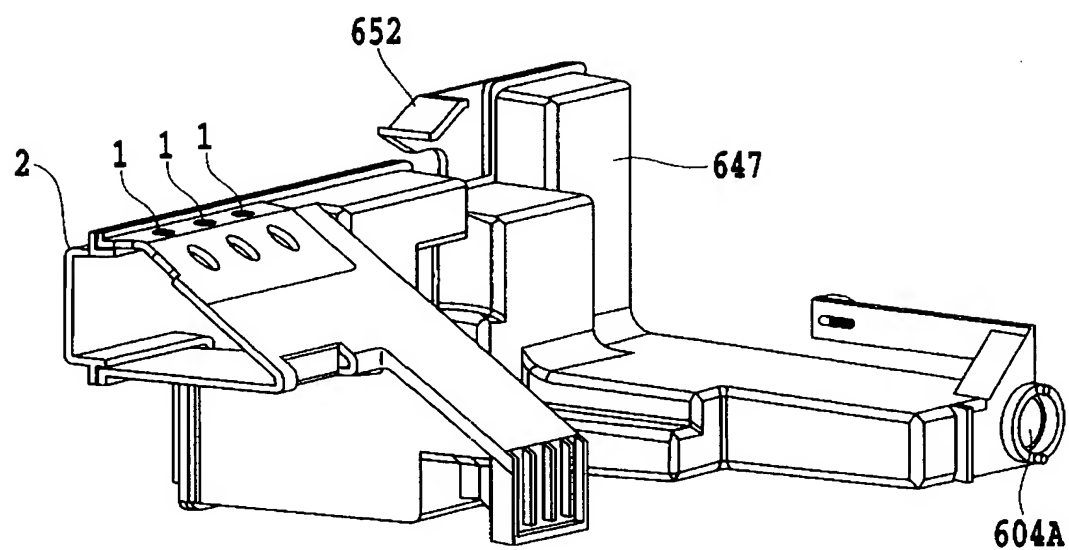
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 記録手段のインク吐出部に対し吸引力を作用してインクを排出させるポンプを有する回復部を具えたインクジェット記録装置において、小型にして携帯性機能の高い構成を実現するとともに、回復動作により発生する廃インクを効率よく確実に廃インク吸収体に導き、漏洩なく保持できるようにする。

【解決手段】 ポンプ 6 4 0 を含む回復部と、廃インクを保持する廃インク吸収体 6 4 5 とをほぼ同じ高さに配置し、記録装置の薄形化ひいては携帯性機能の向上を図る。また、回復部と廃インク吸収体とを接続する廃インク流路 6 4 1 が密閉された内部空間を有し、かつその密閉空間には、ポンプ 6 4 0 の排出部との接続部から廃インク吸収体との接続部まで空隙が存在するように流路吸収体を配置し、さらにこれを廃インク吸収体 6 4 5 に接続することで、廃インクを効率よく確実に廃インク吸収体に導いて確実に吸収保持されるようにする。

【選択図】 図 5

特願 2 0 0 3 - 0 2 4 9 1 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 0 0 7]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名

キャノン株式会社